



# Att stärka naturupplevelser

Ett gestaltningsprogram för Angarnsjöängens våtmarksområde

Ida Olsson

Titel: Att stärka naturupplevelser: Ett gestaltningsprogram för Angarnsjöängens våtmarksområde

Engelsk titel: To Enhance Nature Experiences: A Design Programme for the Wetland Area of Angarnsjöängen

© Ida Olsson

Handledare: Sofia Eskilsson, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Lena Steffner, SLU, institutionen för stad och land

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur

Omfattning: 15 hp

Nivå: Grundnivå G2E

Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur

Landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna

Nyckelord: friluftsliv, landskapsarkitektur, naturreservat, naturupplevelse, våtmark

Keywords: outdoor life, landscape architecture, nature reserve, nature experience, wetland

Omslagsbild: Utsikt från Midsommarberget i Angarnsjöängens naturreservat samt symboler för upplevelsekvaiteter. Foto och illustrationer: Ida Olsson

Publiceringsår: 2016

Publiceringsort: Uppsala

Online publication of this work: <http://stud.epsilon.slu.se/>

# Abstract

Biodiversity is of great importance. It is the foundation for ecosystem services which contribute to human welfare, purifies air and water and counteract climate change. Ecologically important environments, however, are not always easily discovered. In addition, many of these ecosystems are perceived as messy and structurally deficient. In order to preserve ecosystem services it is of significance to improve the visibility and knowledge of biologically valuable environments. Wetlands are ecosystems of great biological value and constitute a valuable habitat for a number of endangered plant and animal species. The scarcity of factors which improve the familiarity of the setting, may however, contributes to an ambiguous understanding of the environment. Within the field of environmental psychology, qualities which have the potential to enhance the experience and understanding of the surrounding landscape have been presented. The purpose of this paper is to investigate how such qualities can be utilized in order to strengthen nature experiences in a wetland area, thus emphasizing its ecosystem services. The paper is largely based on the research of Rachel and Stephen Kaplan with regard to theories of environmental preferences and Joan Iverson Nassauer's theories of cues to care. The purpose of the study is to examine how experiential values can be enhanced in a wetland area with regard to the protection of its valuable plant and animal life. The wetland area of Angarnsjöängen, in the northern region of Stockholm County, was investigated in order to elucidate which experiential qualities are scarce in the area and how they can be improved. The methods consisted of a literature study, a Landscape Character Assessment, an Experiential landscape Analysis and contact with experts in the field. The result is a design programme, presented in the form of a site plan and a vision for the area. Potential repercussions of the programme are visual changes to the landscape, as well as measures taken to enable experiences in close proximity to water and vegetation, may affect plant and animal life in the area. Further investigations with regard to the sensitivity of the landscape are of significance, however, small means of improvement have the possibility to result in great experiential values.

## Sammanfattning

Biologisk mångfald är av stor vikt. Den lägger grunden för de ekosystemtjänster som bidrar till människors välfärd, renar luft och vatten samt motverkar klimatförändringen. Däremot är det inte alltid enkelt att urskilja vilka miljöer som är av ekologisk vikt. Därtill är det många av dessa ekosystem som kan upplevas som röriga och i avsaknad av struktur. För att bibehålla ekosystemtjänster är det av vikt att synliggöra samt öka kunskapen om biologiskt värdefulla miljöer. Våtmarker är en miljö av stort biologiskt värde och utgör livsmiljö för ett flertal hotade växt- och djurarter. Bristen på faktorer som gör att miljön upplevs som bekant, bidrar dock till att dessa ekosystem kan vara svåra att förstå. Inom miljöpsykologin finns däremot kvaliteter som kan stärka upplevelsen av ett landskap samt öka förståelsen för dess utformning. Detta arbete undersöker hur sådana kvaliteter kan användas för att stärka upplevelsevärden i ett våtmarksområde och på så vis synliggöra dess ekosystemtjänster. Stora delar av studien baserades på Rachel och Stephens Kaplans teorier om miljöpreferens samt Joan Iverson Nassauers teorier om tecken på omsorg. Syftet är att undersöka hur upplevelsevärden kan stärkas i ett våtmarksområde samtidigt som hänsyn tas till skyddsvärda växter och djur. I arbetet undersöktes Angarnsjöängens våtmarksområde i norra Stockholms län, för att utreda vilka kvaliteter som är bristfälliga på platsen och hur dessa kan utvecklas. Metoderna utgjordes av en litteraturstudie, Landscape Character Assessment, Experiential landscape Analysis samt kontakt med sakkunniga. Resultatet består av ett gestaltungsprogram som presenteras i form av en programplan och en vision för området. Potentiella konsekvenser av programmet är en visuell förändring av landskapet, samtidigt som faktorer som stärker möjligheten att komma i nära kontakt med vatten och vegetation kan komma att påverka områdets växt- och djurliv. Vidare utredning av landskapets känslighet för förändringar är av vikt, däremot kan små åtgärder i området göra mycket för upplevelsevärdet.

# Innehåll

Introduktion.....	5	Område 8. Södra skogen.....	11
Angarnsjöängens naturreservat.....	5	Område 9. Midsommarberget.....	11
Kultur- och fornminnen.....	5	Kontakt med sakkunniga.....	11
Sjöängen bildas.....	5	Områdets besökare.....	11
Naturreservatet bildas.....	6	Utveckling av reservatet.....	11
Natur och växtlighet.....	6	Sjöängens förutsättningar.....	11
Syfte och frågeställning.....	7	Gestalttningsprogram .....	11
Begreppsprecisering .....	7	Programpunkter .....	11
Avgränsningar .....	7	Programplan och vision.....	12
Metod.....	7	Exempel på programförslag.....	13
Förstudie .....	7	Kringgå hinder .....	13
Litteraturstudie.....	7	Närhet till vegetation .....	13
Landscape Character Assessment (LCA).....	7	Platser för återhämtning .....	13
Experiential Landscape Analysis (ELA).....	7	Information och vägledning .....	13
Kontakt med sakkunniga .....	7	Luckor i vegetationen.....	13
Gestalttningsprogram.....	7	Diskussion .....	13
Förstudie.....	8	Metoddiskussion .....	13
Litteraturstudie .....	8	Litteraturstudie.....	13
Sammanhållning (Coherence).....	8	Landskapsanalyser.....	14
Komplexitet (Complexity).....	8	Kontakt med sakkunniga .....	14
Läsbarhet (Legibility).....	8	Resultatdiskussion .....	14
Mystik (Mystery).....	8	Konsekvenser av gestalttningsprogrammet.....	14
Känsla av rymd (Extent).....	8	Programmet i relation till skälighetsprincipen.....	14
Förenlighet (Compatibility).....	8	Prioritering och ekonomiska aspekter .....	14
Visuell tillgänglighet (Visual access).....	8	Slutsats.....	14
Mänskliga spår (Human sign).....	9	Referenser.....	15
Framkomlighet.....	9		
Landskapsanalyser .....	9		
Område 1. Örsta strandäng.....	9		
Område 2. Lundbydammen.....	9		
Område 3. Klosterbacken.....	10		
Område 4. Sumpskogen.....	10		
Område 5. Norra slätten .....	10		
Område 6. Stora Ekhammaren.....	10		
Område 7. Hackstakullen .....	10		



# Introduktion

Inom Sveriges gränser finns en stor variation av olika miljöer, vilka ger förutsättning för en mångfald av både växter och djur. Enligt Naturvårdsverket sker dock en utveckling i negativ riktning, där förekomsten av ett flertal arter och naturtyper numera är hotad (Naturvårdsverket 2016b). Detta beror bland annat på att äldre metoder inom jord- och skogsbruk blivit mer sällsynta (Naturvårdsverket 2016b), vilket resulterat i allt fler likformiga landskap som endast gynnar ett fåtal arter (Naturvårdsverket 2016a).

Bevarande av biologisk mångfald är en förutsättning för att ekosystemen ska fungera. Dessa system bidrar med tjänster som bland annat renar vatten och luft samt motverkar klimatförändringen genom lagring av kol (Naturvårdsverket 2016b). Biologisk mångfald är således en förutsättning för att kunna nyttja dessa tjänster, samtidigt som den har betydelse för människors hälsa genom att erbjuda miljöer för rekreation och friluftsliv (Naturvårdsverket 2016b).

I Storbritannien genomfördes 2011 en värdering av landets ekosystemtjänster (Naturvårdsverket 2012, s. 37). Studiens utfall visar på miljöns positiva inverkan på landets välfärd och framtida ekonomi, där enbart värdet av våtmarkers vattenreningsförmåga rapporterades uppgå till £ 1.5 miljarder per år (Naturvårdsverket 2012, s. 37). Enligt Naturvårdsverket kan värdering av ekosystemtjänster utgöra en plattform för att synliggöra de värden som ekosystemen bidrar med till samhället (Naturvårdsverket 2012, s. 8). De betonar att ekosystemtjänster som inte syns riskerar att omedvetet påverkas negativt tills dess att konsekvenserna blir påtagliga (Naturvårdsverket 2015).

Däremot har människor inte alltid rätt förutsättningar för att urskilja ekologisk kvalitet vid första anblicken (Nassauer 2002, s. 197). I Messy ecosystems, orderly frames (1995) beskriver Joan Iverson Nassauer hur kulturella värderingar och traditioner påverkar människors förmåga att uppfatta och urskilja ekologiska funktioner i landskapet. Enligt Nassauer tenderar miljöer av hög ekologisk kvalitet att upplevas som röriga och ovärdade (Nassauer 2002, ss. 196, 200). För att stärka upplevelsen i ett sådant landskap, krävs därför att människor kan känna igen och förstå dess värden. Detta menar Nassauer kan åstadkommas genom tecken som tyder på mänsklig avsikt (Nassauer 2002, s. 199).

Ett område med högt ekologiskt värde är våtmarker. De utgör ett av de mest produktiva naturområdena i världen och skapar förutsättningar för biologisk mångfald (Ramsar Convention Secretariat 2013, s. 8). Våtmarker har även en betydande roll i att minska klimatförändringens påverkan (Europeiska unionen 2010) samtidigt som de utgör ett värdefullt habitat för ett flertal hotade växt- och djurarter (Naturvårdsverket 2016c). Dessa områden bistår även med skydd mot översvämningar, vilket illustreras i en studie genomförd i

Storbritannien, där värdet för denna ekosystemtjänst beräknades till £366 miljoner/år (Naturvårdsverket 2012, ss.10-11).

Enligt Daniel, Fry, Gobster & Nassauer (2007) tillhör dock våtmarker ett av de områden som kan uppfattas som mindre attraktiva, då dess biologiska värden kan vara svåra att upptäcka vid första tillfället. Vidare menar de att ekologiskt värdefulla landskap således inte alltid är estetiskt tilltalande (Daniel, Fry, Gobster & Nassauer 2007). I våtmarksområden utgör vattnet den främsta faktorn som kontrollerar miljön, vilket även påverkar dess växt- och djurliv (Ramsar Convention Secretariat 2013, s. 7). Nassauer menar att våtmarksväxter med små blommor tenderar att misstas för ogräs (Nassauer 2002, s. 203) och att antydning om mänsklig avsikt kan vara avgörande för hur våtmarken uppfattas (Nassauer 2002, s. 199).

Dessa miljöer utgör således ett gestaltungs-dilemma inom landskapsarkitekturen, där utmaningen består av att finna kvaliteter som kan användas för att stärka upplevelsevärdena och därmed värna om de ekosystemtjänster som våtmarkerna bidrar med.

## Angarnsjöängens naturreservat

Angarnsjöängen är ett naturreservat beläget i Vallentuna kommun, norra Stockholms län (figur 1). Våtmarken är känd för sitt rika fågelliv och omges av ett öppet odlingslandskap, betade strandängar och skogsområden (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 18).

Inom naturreservatet finns ett flertal stigar. Sjöslingan är en av dessa, vilken utgör en vandring på 6,7 kilometer runt sjön som delvis går över spänger. Slingan följer de stigar som formats av betesdjurens tramp och sammanfaller till stor del med gränsen för fågelskyddsområdet (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005). Detta område får inte beträdas mellan 1 april och 30 september (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 19). Även Roslagsleden passerar genom reservatets sydöstra del (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005), vilket gör området till en del av den 190 kilometer långa vandringsleden mellan Danderyd och Grisslehamn (Isaksson-Lutteman 2013, s. 8).

Vid huvudentrén i Örsta finns en informationslokal, vindskydd och grillplats (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005). Denna entré har även anpassats så att rullstolsburna har möjlighet att ta sig fram till sjöängen (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 19).

### Kultur- och fornminnen

Angarnsjöängen är en gammal kulturbyggd med ett flertal fornlämnningar (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 18), vilka daterats från tiden mellan bronsåldern och yngre järnåldern (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005). De äldsta fynden är belägna kring sjöns tidigare strandlinje, då den utgjorde en del av en havsvik. Dessa tyder på att marken använts kontinuerligt i nästan 2000 år (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).



Figur 1. Översiktskarta över Stockholms län. Angarnsjöängens naturreservat är markerat med en cirkel. © Lantmäteriet, i2014/764. Bildbearbetning: Ida Olsson

### Sjöängen bildas

Genom landhöjningen avsnördes havsviken från Östersjön för ca 2500 år sedan och bildade en sjö (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005). Omkring år noll stod vattnet 10 meter högre än idag (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 18). På grund av förbindelsen med vattenstråket Långhundraleden, mellan Östersjön och Uppsala, utgjorde sjön en viktig del av handelsvägarna under vikingatiden (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).

Fram till 1800-talets början utgjorde sjön främst en resurs för fiske och slåtter. Under 1800-talet ökade dock behovet av åkermark (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005), vilket resulterade i ett sjösänkingsprojekt från 1851 till 1936 (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 19). Med tiden växte dock utloppsdiket igen och torrläggningen uteblev, istället blev sjöns rika fågelliv känt under 1930-talet (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 19).



### Naturreseptatet bildas

År 1982 avsattes Angarnssjöängen som naturreseptat (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 19). Dess tillkomst var främst till för att skydda våtmarksområdet och dess fågelliv, men även för att bevara dess värde som friluft- och kulturområde (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).

En kraftig igenväxning vid denna tid resulterade dock i en omfattande restaurering i början på 1990-talet (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 19). För att gynna fågellivet och bromsa sjöns igenväxning (Carlberg, Månsson & Sandberg 2009, s. 19), anlades en reglerbar dämning vid utloppet som efterliknar vattenståndets naturliga årstidsvariationer (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).

I dag är reservatet även ett Natura 2000-område enligt fågeldirektivet från EU (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).

### Natur och växtlighet

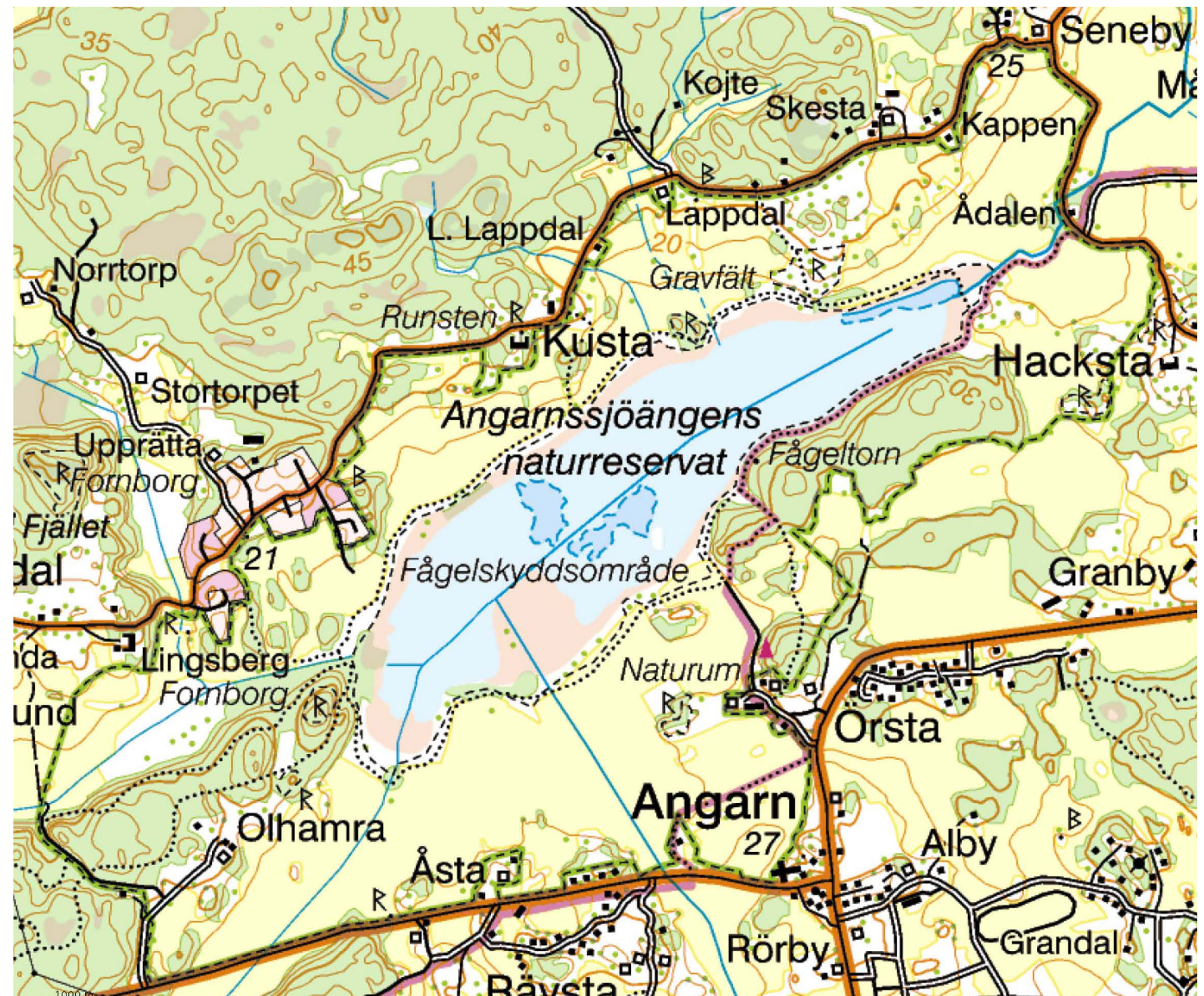
Sjön är grund och består av en mosaik av öppna vattenytor och våtmarksväxter som starr, säv, bladvass, bredkaveldun och jättegröe (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).

Marken intill sjön domineras av lågväxande gräs och starrvegetation. Ett utseende som formas då strandängarna översvämmas under våren och betas under sommarhalvåret (figur 2). Betet tillsammans med variationerna i vattenstånd bromsar igenväxningen och skapar förutsättningar för det rika fågellivet (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).

Skogarna i reservatet består främst av blandskog men det förekommer även områden av ek och hassel. I väst finns en sumpskog, där vegetationen i huvudsak utgörs av björk och klibbal. Sjöängen omges även av öppna hagmarker, där cypressformade enar bildar ett karakteristiskt inslag (Länsstyrelsen i Stockholms län 2005).



Figur 2. Varierande vattennivåer och bete bidrar till sjöängens karakteristiska utseende. Foto: Ida Olsson 2016-04-30



0 m 1 000 m



Figur 3. Översiktskarta över Angarnssjöängens naturreservat. Kartan visar reservatsgränsen med grön linje, fågelskyddsområdet med streckad linje och stigar med prickad linje. Roslagsledens dragning i sydöst illustreras med en lila linje. © Lantmäteriet, i2014/764.



## Syfte och frågeställning

Syftet med arbetet är att undersöka hur upplevelsevärden kan stärkas i en våtmarksmiljö samtidigt som hänsyn tas till skyddsvärda växter och djur. Den frågeställning som utreds är: Hur kan ett rörelsestråk genom Angarnsjöängens våtmarksområde utformas?

## Begreppsprecisering

I detta avsnitt redovisas begrepp som används i arbetet och dess innebörd i detta sammanhang.

**Biologisk mångfald** – artrikedom samt mångfald av ekosystem (Nationalencyklopedin 2016a).

**Ekosystemtjänster** – Av naturen tillhandahållna tjänster, väsentliga för människan (Nationalencyklopedin 2016b).

**Landskap** – ”vår fysiska omgivning i vid bemärkelse” (Nationalencyklopedin 2016c).

**Våtmark** – mark som under stor del av året är vattenmättad. Även grunda sjöar med vegetation inkluderas i detta begrepp (Nationalencyklopedin 2016d).

## Avgränsningar

Tematiskt avgränsades arbetet till upplevelser i anknytning till våtmarken och de faktorer som bibehåller dess fortlevnad. Geografiskt avgränsades arbetet till området i anslutning till själva sjöängen, där Sjöslingans dragning samt vyer från angränsande höjder utgör en visuell begränsning. Gestaltningsprogrammet koncentrerades till utveckling av befintliga rörelsestråk samt upplevelser längs dessa.

# Metod

Undersökningen delades in i två delmoment, en förstudie samt ett gestaltningsprogram. Förstudien inleddes med en litteraturstudie för att undersöka kvaliteter som kan stärka upplevelsevärden i ett landskap. Därefter genomfördes en inventering och analys av Angarnsjöängen genom två landskapsanalyser, Landscape Character Assessment (LCA) och Experiential Landscape Analysis (ELA).

För att få ytterligare information om området kontaktades Angarngruppen, en förening som i samarbete med Länsstyrelsen och Vallentuna kommun arbetar för naturreservatets bevarande. Vidare kontaktades Länsstyrelsen i Stockholms län för att erhålla information om områdets förvaltning och utformning. Även yrkes-

verksamma vid Sveriges lantbruksuniversitet, med kunskap inom naturvägledning och landskapsarkitektur, kontaktades för att undersöka relationen mellan utformning och upplevelsevärden.

Den information som förstudien gav resulterade i ett gestaltningsprogram för Angarnsjöängen. En vision samt en programplan utformades, samtidigt som programpunkterna undersöktes med hjälp av referensbilder.

## Förstudie

Detta avsnitt redogör för tillvägagångssättet vid genomförande av litteraturstudien, landskapsanalyserna samt kontakt med sakkunniga.

### Litteraturstudie

Litteratursökningar genomfördes i databaserna Web of Science och Primo. Sökorden landscaping, design, aesthetic value, cultural value, environmental protection, psychological factors och sustainability användes för att finna källorna With people in mind av Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) samt Form and fabric in landscape architecture av Dee (2001).

Genom handledningsmöten erhöles även källorna Svensk miljöpsykologi, Johansson & Küller (2005) samt Theory in landscape architecture, Swaffield (2002). Dessa utgjorde tillsammans med de ovan nämnda källorna huvudlitteratur för att finna kvaliteter som påverkar människors upplevelse av det omgivande landskapet.

### Landscape Character Assessment (LCA)

Landscape Character Assessment är en metod för att beskriva och bedöma variationer av landskapskaraktär inom ett område. Metoden lämpar sig för att värdera ett landskaps känslighet och kapacitet vid förändring (Natural England 2014).

En landskapsanalys, enligt LCA-metoden, genomfördes av Angarnsjöängen. Analysen avsåg ge svar på vilka delområden som finns på platsen, vilka naturvärden de innehåller samt vilka aspekter som kan förbättras. Inledningsvis studerades kartmaterial och litteratur för att få större förståelse för områdets utformning och bruk. Denna information erhöles via Länsstyrelsen samt Riksantikvarieämbetets fornlämningskartor.

Platsbesök genomfördes vid fem tillfällen. Under dessa besök undersöktes variation i vegetation, topografi, närhet till vattnet samt förekomst av skyddade områden. För att kunna värdera tillgängligheten till sjöängen undersöktes även stigarna från samtliga större entrézoner. Slutligen genomfördes en klassificering av de olika landskapskaraktärerna och en indelning i olika delområden.

### Experiential Landscape Analysis (ELA)

Experiential Landscape Analysis är en metod som erbjuder verktyg för att studera relationen mellan människor och deras utomhusmiljö samt hur upplevelsen av landskapet förhåller dig till detta (Simkins

& Thwaites 2007, s. 39). I denna studie användes analysen för att undersöka hur Angarnsjöängen nyttjas och upplevs i dagsläget.

De faktorer som undersöktes var rörelsemönster, sensoriska kvaliteter, barriärer/gränser samt rekreativa och sociala värden. Både positiva och negativa aspekter beaktades. De olika faktorerna studerades genom vandring runt sjöängen vid tillfället för de platsbesök som tidigare nämnts.

I syfte att undersöka platsens upplevelsevärden under olika förhållanden eftersträvades en variation av väderlek, veckodagar samt tid på dygnet vid besöken. Även tid på året varierades i möjligaste mån, med ett första besök i början på april och ett sista besök i slutet på maj.

### Kontakt med sakkunniga

För att utöka förståelsen för Angarnsjöängen samt planering och förvaltning av liknade naturområden kontaktades sakkunniga från Angarngruppen och Länsstyrelsen. Vidare kontaktades yrkesverksamma vid Sveriges lantbruksuniversitet, med kunskap inom designteori och naturvägledning, för att få råd angående upplevelsevärden och hur de kan stärkas i ett landskap.

Stefan Paulin, styrelsemedlem i Angarngruppen, har bidragit med information om hur Angarnsjöängen används av dess besökare, vilka som besöker området, betydelsefulla platser för rekreation och fågelskådning samt hur området nyttjas under olika årstider.

Hans-Georg Wallentinus, vice ordförande i Angarngruppen, har bidragit med egna erfarenheter av området och dess historia. Därtill har han givit råd och idéer angående förändringar i området och skapat möjlighet till diskussion kring potentiella åtgärder.

Anders Arnell, projektledare på Centrum för naturvägledning vid Sveriges lantbruksuniversitet, har bidragit med kunskap och idéer gällande upplevelsevärden i ett naturlandskap av Angarnsjöängens karaktär.

Vidare har Hildegun Nilsson Varhelyi, universitetsadjunkt med kunskap inom landskapsarkitektur och designteori vid Sveriges lantbruksuniversitet, givit förslag på litteratur och delat med sig av tankar kring hur upplevelsevärden kan stärkas i ett landskap.

Slutligen har Mats Gothnier, vid enheten för naturvård på Länsstyrelsen i Stockholms län, delat med sig av framtidsplaner för Angarnsjöängen, hur de ser på framkomligheten i området samt tankar kring potentiella konstruktioner innanför fågelskyddsområdet.

## Gestaltningsprogram

Utifrån den information som förstudien gav utvecklades ett gestaltningsprogram för Angarnsjöängen. Programmet redovisades i form av en programplan, samtidigt som en vision för området och referensbilder användes för att utvärdera programmet.

# Förstudie

I det här avsnittet presenteras resultaten från litteraturstudien, landskapsanalyserna och kontakt med sakkunniga. Resultaten redovisar teorier för att stärka upplevelsevärden i en naturmiljö. De skildrar även vilka delområden som finns på platsen samt vilka natur- och upplevelsevärden de innehåller. Även aspekter som kan förbättras redovisas.

## Litteraturstudie

Det finns vissa kvaliteter som kan användas för att stärka upplevelsevärden i en naturmiljö. Enligt Hägerhäll (2005) kan preferensen för en viss miljö grunda sig i både biologiska och kulturella faktorer som formats över tid (Hägerhäll 2005, ss. 214-215). I detta avsnitt presenteras ett antal kvaliteter som kan stärka upplevelsen av ett landskap.



### Sammanhållning (Coherence)

Enligt Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) är sammanhållning en viktig aspekt för förståelsen av en plats. En sammanhållen miljö karakteriseras av ordning, där återkommande teman och möjligheten att urskilja olika delområden finns (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 14). Sådana områden kan formas genom likheter i vegetation eller funktion, men kan även stärkas genom tydliga övergångar mellan varandra. (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 40).

Även Catherine Dee (2001) betonar vikten av övergången från ett område till ett annat. Hon menar att dessa platser är betydelsefulla då de ger människor möjlighet att anpassa sig från en situation till en annan (Dee 2001, s. 171). Samspelet mellan de olika delområdena är således av vikt för upplevelsevärdet (Dee 2001, s. 51).



### Komplexitet (Complexity)

Även graden av komplexitet är av vikt för upplevelsen av en miljö. Stora, vidsträckta ytor som saknar visuella blickpunkter, har enligt Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) låg preferens. Detta kan förklaras av dess tillsynes likartade karaktär, som antyder att det inte händer så mycket på platsen. Brist på komplexitet minskar således viljan att utforska området, samtidigt som det kan bli svårare att orientera sig på platsen (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 11). I kontrast karakteriseras komplexa miljöer av en rik förekomst av olika komponenter med många visuella intryck (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 14).

I Svensk miljöpsykologi (2005) beskriver Sorte komplexitet som en nyanserad variation, där upplevelsen av landskapet speglas

av intensitet, kontraster och mångfald (Sorte 2005, s. 230). I samma skrift belyser han även Küllers tolkning av begreppet som betonar vikten av samtliga sinnen för upplevelsen av komplexitet (Küller 1980 se Sorte 2005 s. 230).

I samma anda menar Dee (2001) att alla människans sinnen har betydelse för landskapsupplevelsen (Dee 2001, s. 191). Möjligheten att interagera med den omgivande miljön gör det möjligt för människor att känna sig delaktiga i landskapet (Dee 2001, s. 190). Således har även dofter, smaker, ljud och taktila upplevelser stark påverkan på uppfattningen och användningen av platser (Dee 2001, s. 191).



### Läsbarhet (Legibility)

I likhet med sammanhållning, har läsbarhet en betydande roll för förståelsen av en miljö (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 13). För att stärka läsbarheten är det av vikt att landskapet innehåller särskiljande och minnesvärda element som underlättar orientering (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 15). Dessa kan exempelvis utgöras av landmärken eller områden som tydligt utmärker sig (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 15). Även symboler och skyltar kan vara effektiva hjälpmedel för att visa vägen (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 56).

Landmärken kan vara både byggda och naturliga element. De kännetecknas av att de tydligt skiljer sig från andra beståndsdelar i miljön och förstärks om de är synliga på långt avstånd (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 53). Vilka områden som anses vara utmärkande är beroende av besökarens kunskap och erfarenheter, men kan exempelvis utgöras av olika ekosystem eller variation i markanvändning (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 51).



### Mystik (Mystery)

Önskan att utforska en plats stärks om det finns en antydning om att ytterligare upptäckter kan göras längre fram. En slingrande stig eller en delvis skyddad vy kan stärka känslan av mystik (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 16). Stigens form bör dock följa landskapets former eller ledas mot intresseväckande landmärken (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 91). Även samspelet mellan ljus och skugga förstärker känslan av mystik, där avståndet mellan vegetation och trädkronors genomsläpplighet bidrar till dessa kvaliteter (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 44).



### Känsla av rymd (Extent)

Rekreativa miljöer gynnas av en känsla av vidsträckthet. Att en plats upplevs som så pass stor att dess gränser inte är helt uppenbara, stärker känslan av att befinna sig i en annan värld och således även

den rekreativa effekten. Det är i detta fall uppfattningen snarare än den faktiska miljöns storlek som är av vikt för upplevelsen (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 19). Ett vidsträckt område som saknar komplexitet kan dock ge motsatt effekt (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 11).

Även tidigare kunskap om en plats eller dess element kan stärka känslan av vidsträckthet. En sinnebild kan på detta vis skapas där besökaren kan föreställa sig hur platsen ser ut under olika årstider eller under andra förutsättningar (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 20).



### Förenlighet (Compatibility)

Förenlighet innebär att de aktiviteter som en besökare önskar ägna sig åt på en viss plats är möjliga att utföra. Naturmiljöer har ofta en hög grad av förenlighet, men kan även på dessa platser förstärkas genom att exempelvis främja framkomligheten (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 21)

Även delmål längs en sträcka kan stärka förenligheten. Enligt Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) är det inte ovanligt att människor uppmärksammar fler saker i sin närhet när de erbjuds möjlighet att sitta ner (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 97). De hävdar att mycket i omgivningen endast utgör en bakgrund vid rörelse genom ett landskap, medan bakgrunden hamnar i fokus när man sätter sig ner. Anhalter kan således ge tillfälle till återhämtning och möjlighet att betrakta den omgivande miljön (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 97).

Vidare menar Dee (2001) att upplevelsen längs en vandring kan berikas ytterligare om det finns tillgång till skydd mot väder och vind (Dee 2001, s. 92). Samtidigt kan plattformar ge möjlighet att vistas vid vatten, bland vilda växter och djur (Dee 2001, s. 186).



### Visuell tillgänglighet (Visual access)

Vyer och utblickar gör det möjligt att ta del av landskapet på avstånd (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 99). Enligt Appleton (1975) föredrar människor landskapsmiljöer där möjligheten ges att såväl överblicka det omgivande landskapet som att själv vistas i det utan att bli sedd av någon annan (Appleton 1975 se Sorte 2005 s. 232).

En överblick av ett landskap kan även stärka förståelsen av det. Genom att se större delar av den omgivande miljön vid samma tillfälle, får åskådaren möjlighet att föreställa sig hur en vandring genom landskapet skulle se ut (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 105). Vidare kan upplevelsen av en vy stärkas av att landskapet ger information om vart man ska titta. I våtmarker kan exempelvis sammanhängande områden av vatten eller växtlighet hjälpa till att guida ögat (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 103).



Platser med begränsad visuell tillgänglighet kan däremot leda till oro och rädsla hos besökaren (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 31). Exempelvis kan en dold vy i from av tät vegetation göra det svårt att avgöra hur säker en plats är (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 33), vilket ökar vikten av att skapa öppna vyer längs stigar (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 34).



#### Mänskliga spår (Human sign)

Människor är mycket uppmärksamma på tecken som tyder på att andra människor är närvarande eller har varit det tidigare. I en naturmiljö tenderar sådana tecken att ha en lugnande effekt och är således det som föredras av många människor (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 37).

Enligt Nassauer (2002) är tecken på mänsklig omsorg en metod som kan användas i landskap med högt ekologiskt värde, för att människor ska kunna ta till sig dem lättare (Nassauer 2002, s. 200). Hon menar att tecken, så som prydlighet och vårdad natur, är symboler som kan användas för att anpassa kulturella förväntningar till att känna igen nya landskapsformer (Nassauer 2002, ss. 200, 203).

Tecken på omsorg gör det nya mer igenkännbart. Biologiskt värdefulla ekosystem, som riskerar att ge ett rörigt intryck, kan på detta vis associeras med tecken som tyder på att landskapet är en del av ett större avsiktligt mönster. Dessa tecken kan variera, men den grundläggande principen är att de uttrycker en omsorg för landskapet (Nassauer 2002, s. 203).



#### Framkomlighet

I rapporten Tillgängliga natur- och kulturområden (2013) beskrivs framkomlighet som möjligheten att kunna förflytta sig genom ett område samtidigt som fysiska hinder kringgås (Lindman, Mebus, Näsström & Wahldén 2013, s. 100). Markplanets utformning har således stor betydelse för framkomligheten, där vetenskapen att man kan ta sig fram genom ett område är av vikt för att känna sig bekväm i en miljö (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 42).

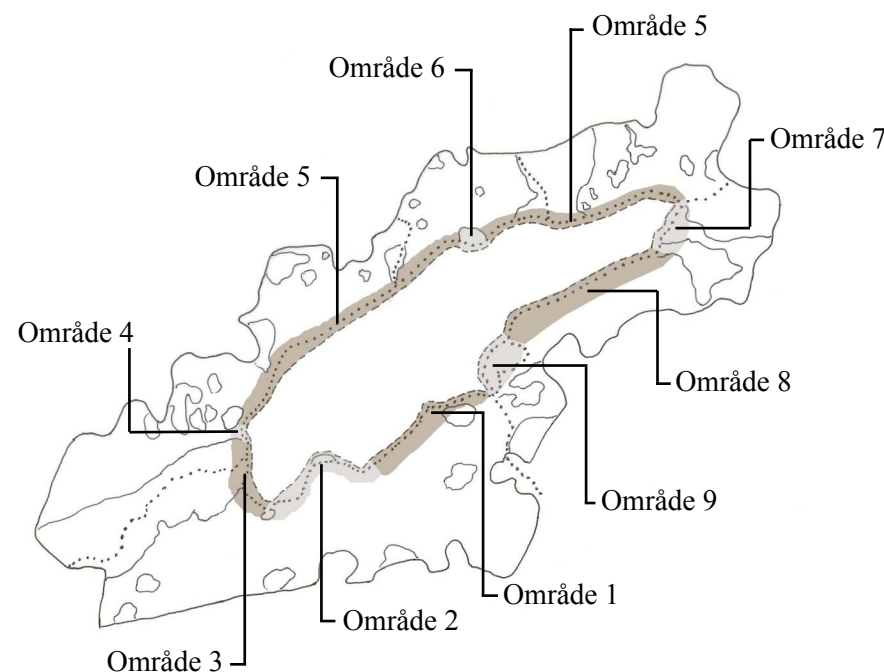
Att komma nära vatten och vegetation är något som uppskattas av många människor, däremot kan detta vara påfrestande för vissa ekosystem (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 93). I dessa fall kan det vara lämpligt att arbeta med zonering av landskapet, där graden av tillgänglighet tillåts variera inom olika delområden (Lindman et al. 2013, s. 46).

Ibland kan även de fysiska förhållandena på platsen försvåra arbetet med att tillgängliggöra den för alla. Enligt Lindman et al. (2013) kan det i dessa situationer vara fördelaktigt att arbeta utefter skälighetsprincipen. Enligt denna princip bör tillgänglighetsåtgärder i största mån utföras så att de passar för de flesta besökare. Rådande

omständigheter på platsen kan dock göra det mer skäligt att variera graden av tillgänglighet över området (Lindman et al. 2013, s. 30).

## Landskapsanalyser

I detta avsnitt redovisas resultaten från de två landskapsanalyserna, Landscape Character Assessment (LCA) och Experiential Landscape Analysis (ELA). Resultaten redogör för vilka delområden som finns på platsen, vilka natur- och upplevelsevärden de innehåller samt vilka brister som råder på platsen.



Figur 4. Karta över Angarnsjöängen och dess delområden.  
Illustration: Ida Olsson

#### Område 1. Örsta strandäng

Platsen utgör en del av entrézonen från Örsta och består av ett relativt slätt landskap med närhet till vattnet. En bredare stig leder mot en mindre kulle i väst, vilken benämns Byksberget (figur 5). Dess topografi ger möjlighet till utsikt över vassar och öppna vattenytor samtidigt som fågellåten tydligt kan höras från strandkanten.

Byksberget bildar ett landmärke samt en tydlig gräns mot det omgivande landskapet. Platsen utgör ett socialt och rekreativt center, där utplacerade bänkar ger möjlighet till vila.

Framkomligheten på platsen är begränsad, då stigen inte når ända fram till Byksberget. Alla har således inte samma möjlighet att nå denna rast- och utsiktsplats, vilket sänker graden av förenlighet och visuell tillgänglighet. Även läsbarheten är begränsad på platsen.



Figur 5. Den bredare stigen i Örsta Strandäng leder mot Byksberget i väst.  
Foto: Ida Olsson 2016-04-30

#### Område 2. Lundbydammen

Ett till stora delar vattentäckt område, där spänger leder mellan holmar av lövdungekaraktär. En gräns bildas av Lundbydiken som har sitt utlopp i områdets östra del, medan holmarnas topografi skapar möjlighet till utblickar över sjöängens västra del.

Genom att färdas över spängerna kommer besökaren i nära kontakt med vatten och vind. En känsla av vidsträcktthet finns på platsen, där dess säregna karaktär bidrar till upplevelsen av att befinna sig i en annan värld.

Framkomligheten i området är dock begränsad, då befintliga spänger är mycket smala och mötesplatserna få (figur 6). Även graden av förenlighet är låg då utformade platser att stanna upp vid saknas.



Figur 6. Smal spång utan mötesplatser vid Lundbydammen.  
Foto: Ida Olsson 2016-04-29



### Område 3. Klosterbacken

Klosterbacken reser sig i väst och utgör en del av ett sammanhängande landskapsområde. Här finns resterna av en fornborg (Riksantikvarieämbetet u.å.) och möjlighet till utblickar över stora delar av sjöängen och omgivande hagmark. En rastplats finns en bit upp för backen och ca en kilometer därifrån finns möjlighet till parkering i Olhamra.

Stigen till rastplatsen är dock bitvis svårframkomlig, vilket även sänker graden av förenlighet. Läsbarheten påverkas då rastplatsen är svår att upptäcka samtidigt som stigen genom hagmarken endast är svagt markerad i terrängen (figur 7).

### Område 4. Sumpskogen

I reservatets västra del finns en sumpskog, vars distinkta karaktär bildar en tydlig gräns mot omgivningen. Besökaren kommer i nära kontakt med vattnet, samtidigt som spänger underlättar passagen genom området. En plattform med en bänk ger möjlighet till återhämtning.

Området präglas av mystik och en stark känsla av rymd. Brist på visuell tillgänglighet leder dock till en upplevd otrygghet, samtidigt som vegetationens växtsätt bidrar till ett rörigt utseende som sänker graden av sammanhållning (figur 8).

### Område 5. Norra slätten

Strandäng med inslag av trädbeklädda holmar i dess kantzoner. Stora delar av området angränsar till åkermark som åtföljes av staket och en svagt upptrampad stig. Ytterligare två stigar leder till parkeringsplatser vid Kusta och Skesta. Landskapet är slätt med närhet till vattnet och vyer över både vassdunar och vattenspeglar. De öppna vidderna och söderläget gör området välexponerat för både vind och sol, samtidigt som ljudet från olika fåglar kan höras tydligt längs hela sträckan.

I området råder dock brist på mystik och komplexitet (figur 9). De vidsträckta ytorna av till synes likartad karaktär medför att vandringen kan upplevas som monoton och i avsaknad av både läsbarhet och tecken på mänskliga spår. Även känslan av rymd sänks i brist på komplexitet.

### Område 6. Stora Ekhammaren

En mindre lövskogsdunge, där en matta av vitsippor breder ut sig under våren. Blommorna bidrar med flera sensoriska kvaliteter som påverkar både doft, känsel och syn. Samtidigt kan fågelsång höras från dungens inre. Inom området finns även ett gravfält (Riksantikvarieämbetet u.å.) samt ett flertal fågelholkar som ger antydning om mänsklig omsorg.

Platsen bildar en tydlig gräns mot det omgivande öppna landskapet, vilket stärker känslan av rymd. Däremot är graden av förenlighet relativt låg då anhalter saknas inom området (figur 10). Vidare medför befintlig vegetation en lägre grad av visuell tillgänglighet.



Figur 7. Rastplatsen vid Klosterbacken skymms av träd och stigen genom hagmarken är endast svagt markerad. Foto: Ida Olsson 2016-04-30



Figur 8. I sumpskogen bidrar vegetationen till ett rörigt intryck som sänker graden av sammanhållning. Foto: Ida Olsson 2016-04-30



Figur 9. På Norra slättens vidsträckta ytor råder det brist på komplexitet och mystik. Foto: Ida Olsson 2016-04-30



Figur 10. Brist på anhalter i Stora Ekhammaren sänker graden av förenlighet. Foto: Ida Olsson 2016-04-30

### Område 7. Hackstakullen

I sjöängens östra del bildar Hackstakullen ett påtagligt landmärke. Området består i huvudsak av hagmark och från kullen erbjuds god utsikt över sjöängen (figur 11). Roslagsleden och Sjöslangan sammanfaller här och bildar en gemensam stig, från vilken både gravfält och stensättningar (Riksantikvarieämbetet u.å.) kan upplevas.

Inom området finns även den damm som reglerar vattenståndet. Det är tillåtet att passera över dämnet, under den tid då fågelskyddet inte gäller, vilket ger besökaren möjlighet att komma närmare vattnet. Under resterande tid på året sker istället passage över en bro längre öster ut.

Både dammen och bron bildar tydliga gränser till området. De påverkar även framkomligheten då det krävs att besökaren kan ta sig fram över stättor och spänger. Inom området råder även en lägre grad av förenlighet då utformade anhalter saknas.



Figur 11. Vy från Hackstakullen med utblick över den damm som reglerar vattenståndet. Foto: Ida Olsson 2016-04-30



### Område 8. Södra skogen

Ett större skogsområde som angränsar till sjöängen i söder. Sjöslingans och Roslagsledens dragning sammanfaller här i en stig som går mellan strandäng och skogsbryn (figur 12). Stigens slingrande form i samspel med trädens skugga bidrar till en känsla av mystik på platsen. Närheten till vattnet ger goda vyer över sjöängens mosaik av vass och öppna vattenytor, från vilka olika sorters fåglar ger upphov till en kaskad av ljud. Även inne från skogen kan fågellåten höras och i områdets västra del är ett fågeltorn beläget.

Framkomligheten på platsen är dock begränsad, då rötter och sankar partier skapar svårpasserade områden. Bristen på särskiljande element medför även att läsbarheten försämras, samtidigt som svaga tecken på mänskliga spår kan ge upphov till en känsla av oro.

### Område 9. Midsommarberget

Midsommarberget är beläget intill entréområdet i Örsta och utgör en del av ett blandskogsområde. Berget bildar ett socialt och rekreativt center, från vars topp stora delar av sjöängen kan överblickas (figur 13). Utsiktsplatsen har försetts med bänkar och i det bakomliggande skogsområdet finns en station för fågelmatning utplacerad.

Framkomligheten är dock begränsad på grund av platsens topografi. Därtill är stigen som leder upp till bergets topp endast svagt markerad i terrängen, vilket i samband med bristande vägvisning sänker graden av läsbarhet.



Figur 13. Utsiktsplats på Midsommarberget, där stora delar av sjöängen kan överblickas. Foto: Ida Olsson 2016-04-30

### Kontakt med sakkunniga

I detta avsnitt redovisas resultaten från kontakten med sakkunniga. Resultaten redogör för hur Angarnsjöängen används och vilka som besöker området. Även framtida utveckling och potentiella upplevelsevärden i området redovisas.



Figur 12. I södra skogen upplevs både skogslandskap och strandäng. Foto: Ida Olsson 2016-04-30

### Områdets besökare

Enligt Mats Gothnier<sup>1</sup> besöks området av en naturintresserad allmänhet, vilket inkluderar både motionärer, vandrare och skolgrupper. Fågelskådare utgör frekventa besökare, där besöken är beroende av fågeltillgången som kan variera mellan åren och årstiderna. Stefan Paulin<sup>2</sup> menar att det från april till slutet av maj är som mest aktivitet i område, medan det under vintern är färre besökare. Var människor uppehåller sig beror på årstid, tid på dygnet och väder. Midsommarberget och Byksberget är platser som många människor lockas att besöka.

### Utveckling av reservatet

Enligt Mats Gothnier<sup>1</sup> är det flera projekt på gång för att utveckla området, där ökad tillgänglighet för funktionsnedsatta är ett exempel. De vill även stärka områdets attraktionskraft för fåglarna genom att förbättra våtmarkerna ytterligare. Stefan Paulin<sup>2</sup> belyser att sjöängens vattenspiegel förskjutits mot Midsommarberget, vilket medfört att det befintliga fågeltornets placering blivit mindre lämpat för skådning. Mats Gothnier<sup>1</sup> påpekar att fågeltorn där besökaren kommer i närmare kontakt med vattnet är angeläget. Ytterligare menar han att de på Länsstyrelsen även funderar på en spång genom bladvassområden och viden, så att besökaren kan uppleva sjöängen inifrån. Enligt Hans-Georg Wallentinus<sup>3</sup> har förbättringar gällande framkomlighet och upplevelser främst diskuterats i område 1 och delar av område 2.

### Sjöängens förutsättningar

Angarnsjöängen är ett område präglad av öppna vidsträckta ytor. Anders Arnell<sup>4</sup>, projektledare på Centrum för naturvägledning, menar att det på en sådan plats kan vara fördelaktigt att hjälpa människor att upptäcka det som inte är så tydligt i landskapet. Genom att även uppmärksamma jordbruket, åkerholmar, stenrosen och kornas bete kan upplevelser stärkas. Även byggda element som kyrktorn







kan lyftas fram. Ytterligare föreslår han att årstidsvariationer och olika upplevelser över dygnet kan vara intressanta aspekter, samtidigt som skyltning och tillgång på information är faktorer att ta hänsyn till.

Hans-Georg Wallentinus<sup>3</sup> menar att Angarnsjöängen är en plats med lång historia och att det finns mycket fornminnen som kan vara värda att uppmärksamma. Vidare föreslår Hildegun Nilsson Varhelyi<sup>5</sup>, universitetsadjunkt på Sveriges lantbruksuniversitet, att variation av gångstråkets markmaterial kan vara en aspekt som kan stärka upplevelsen.

## Gestaltningssprogram

I denna del redovisas ett gestaltningssprogram för Angarnsjöängen. En vision samt en programplan för området presenteras, samtidigt som programmet undersöks vidare med stöd av referensbilder och symboler.

### Programpunkter

-  Skapa en ökad sammanhållning. Stärka känslan av ordning och möjlighet att urskilja olika delområden genom tydliga övergångar. Rekommenderad åtgärd i område 4.
-  Utveckla graden av komplexitet genom en rik förekomst av olika komponenter och upplevelser för flera sinnen. Erbjud variation och mångfald. Rekommenderad åtgärd i område 5.
-  Skapa en högre grad av läsbarhet. Lyfta fram minnesvärda element som gynnar orienterbarheten, ta vara på utmärkande regioner och landmärken samt erbjud god tillgång på information. Rekommenderad åtgärd i område 1, 3, 5, 8 samt 9.
-  Stärka känslan av mystik. Locka besökaren vidare i området genom antydning om ytterligare upptäckter längre fram. Variera stigens form, samspelet mellan ljus och skugga samt erbjud delvis skymda vyer. Rekommenderad åtgärd i område 5.
-  Förstärk känslan av rymd och således uppfattningen av att befinna sig i en annan värld. Värna om element som kan skapa mentala anknytningar till olika årstider och skeenden. Rekommenderad åtgärd i område 5.
-  Utveckla graden av förenlighet. Stärk möjligheten att utföra olika aktiviteter samt erbjud god tillgång till platser för återhämtning, skydd och naturupplevelser. Rekommenderad åtgärd i område 1, 2, 3, 6 samt 7.




<sup>1</sup> Mats Gothnier, Länsstyrelsen, 2016-05-04

<sup>3</sup> Hans-Georg Wallentinus, Angarngruppen, 2016-05-17

<sup>5</sup> Hildegun Nilsson-Varhelyi, Sveriges lantbruksuniversitet, 2016-05-06














<sup>2</sup> Stefan Paulin, Angarngruppen, 2016-04-21

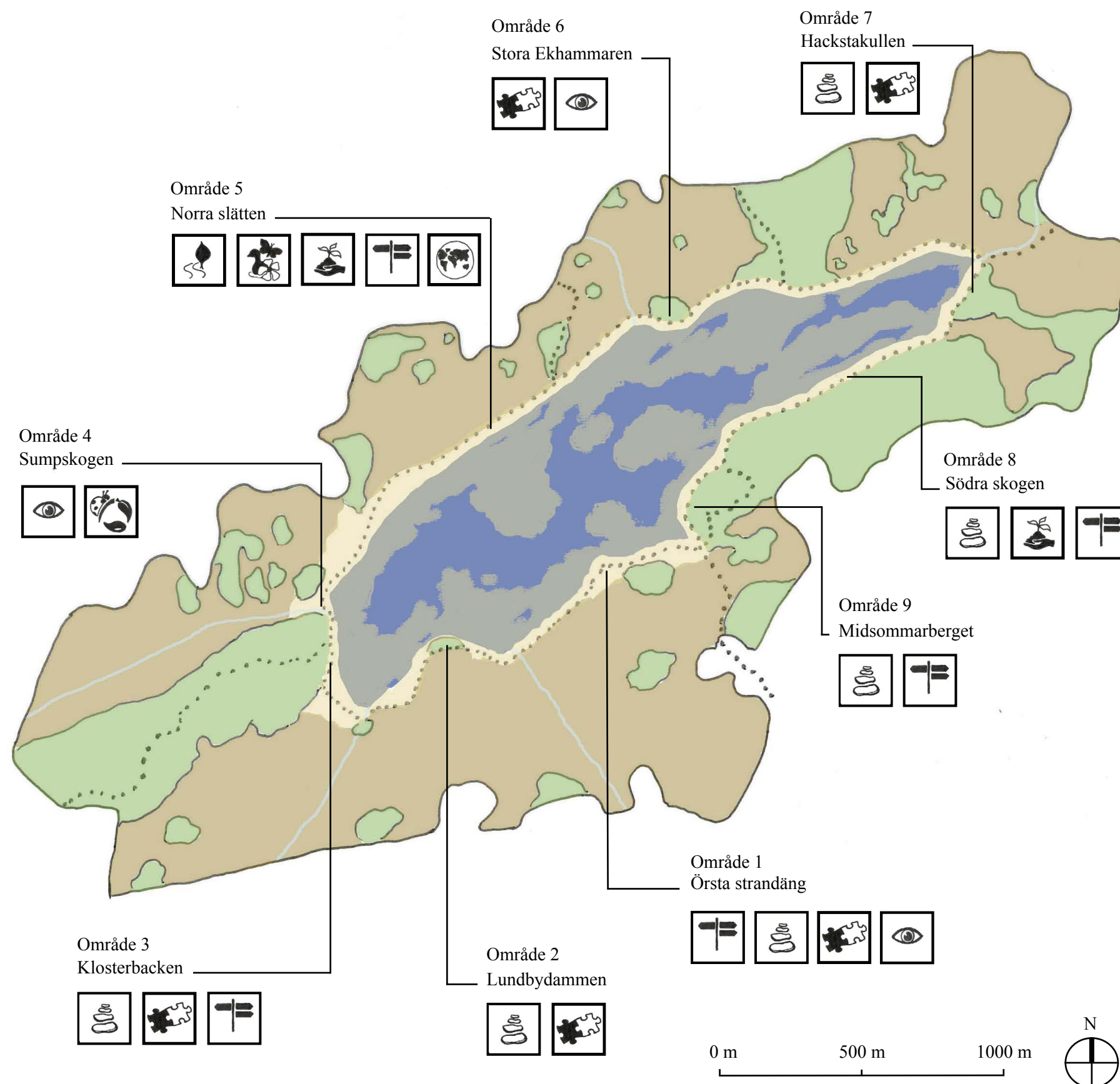
<sup>4</sup> Anders Arnell, Centrum för naturvägledning, 2016-05-03

-  Stärka den visuella tillgängligheten. Skapa möjlighet att överblicka landskapet och värna om öppna vyer längs stigar. Ge möjlighet till utblickar från platser där man ser utan att bli sedd. Främja vyer där olika element i landskapet hjälper till att guida besökarens blick. Rekommenderad åtgärd i område 1, 4 samt 6.
-  Fler inslag av mänskliga spår. Stärk tecken som tyder på människors närvaro och omsorg av landskapet. Främja upplevelsen av prydlig och vårdad natur. Rekommenderad åtgärd i område 5 och 8.
-  Utveckla graden av framkomlighet. Ge möjlighet till rörelse där fysiska hinder kan kringgås. Förbättra markplanets utformning och möjligheten att komma nära vatten, vegetation och representativa vyer. Ta stöd av skälighetsprincipen och zoner. Rekommenderad åtgärd i område 1, 2, 3, 7, 8 samt 9.

## Programplan och vision

Visionen för området är *Små tecken, starka upplevelser*. Det är inte alltid stora och kostsamma åtgärder som får störst påverkan på upplevelsevärdet, mycket kan åstadkommas med små tecken på mänsklig avsikt som vägleder besökaren på platsen. På detta vis kan upplevelsevärdet växa och fler besökare lockas att utforska miljön. I detta avsnitt redovisas programmet i form av en programplan, där symboler illustrerar de kvaliteter som bör stärkas i respektive delområde (figur 14).

 Sammanhållning	 Förenlighet
 Komplexitet	 Visuell tillgänglighet
 Läsbarhet	 Mänskliga spår
 Mystik	 Framkomlighet
 Känsla av rymd	
 Åkermark	 Strandäng
 Skog och hagmark	 Stigar



Figur 14. Programplan som illustrerar de upplevelsekvaliteter som bör stärkas i respektive delområde. Illustration: Ida Olsson



## Exempel på programförslag

I detta avsnitt presenteras förslag på hur programpunkterna kan utformas. De berörda kvaliteterna illustreras med symboler.

### Kringgå hinder

Markplanets utformning är av vikt för att så många som möjligt ska kunna ta del av landskapet. I figur 15 ger breda däckspänger fler besökare möjlighet att ta del av upplevelserna på platsen. Väl tilltagna mötesplatser stärker framkomligheten ytterligare samtidigt som graden av förenlighet gynnas av möjligheten att kunna stanna upp och lyssna efter fåglar i vassen. Genom att på liknande vis utveckla spångerna i Lundbydammen kan upplevelsen på platsen komma att stärkas. Även Södra skogen kan gynnas av enklare spänger över svårframkomliga och sankta områden.

### Närhet till vegetation

Möjlighet att komma i nära kontakt med det omgivande landskapet kan stärka flera kvaliteter. Graden av komplexitet kan tänkas öka när besökaren får möjlighet att komma tillräckligt nära vegetationen för att känna på växterna samt att uppfatta olika dofter och ljud. Även känslan av rymd kan på detta vis stärkas då närheten kan göra det lättare att urskilja årstidsvariationer. Växtligheten kan även medföra variationer i ljusinsläpp och förekomst av delvis skydda vyer, vilket kan stärka känslan av mystik. Möjligtvis kan förekomsten av passager i likhet med den i figur 15 medföra att vandringen i området Norra slätten upplevs mindre monoton.

### Platser för återhämtning

Att erbjuda platser för återhämtning kan stärka graden av förenlighet samtidigt som anhalterna i sig själva ger antydning om mänskliga spår. I figur 16 har en bänk placerats ut och markskiktet förändrats, platsen bildar således ett särskiljande område som stärker läsbarheten. Tydliga anhalter av detta slag kan öka förenligheten både vid Stora Ekhammaren och vid Hackstakullen, där sittanordningar saknas.

### Information och vägledning

Små tecken kan användas för att vägleda och ge information om det omgivande landskapet. Den blå markören i figur 17 utgör ett återkommande tema längs Linnés stig i Uppsala, vilket stärker känslan av sammanhållning under vandringen. Markörerna ger även antydning om mänskliga spår samt gynnar läsbarheten då besökaren lättare kan hålla rätt kurs.

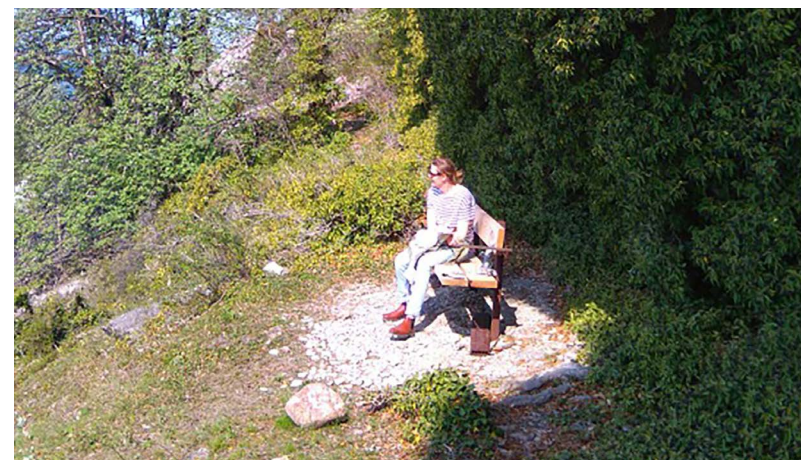
Markörer och informationsskyltar kan användas i samtliga delområden vid Angarnsjöängen för att stärka sammanhållningen längs vandringen. Vid Midsommarberget, Klosterbacken, Norra slätten och i delar av Örsta strandäng är stigen endast svagt markerad varpå ökad information kan tänkas stärka läsbarheten.

### Luckor i vegetationen

Vyer kan skapas genom att arbeta med befintlig växtlighet på platsen. I likhet med den passage som formats genom vassbältet i figur 15 kan luckor i vegetationen stärka den visuella tillgängligheten och guida besökarens blick mot sevärdheter i området. Även tecken på mänskliga spår kan stärkas, då ingrepp av detta slag visar på mänsklig avsikt i landskapet. Möjligen kan den visuella tillgängligheten vid Sumpskogen stärkas på liknande vis.



Figur 15. Däckspång genom vass i Fysingen, Upplands Väsby. Breda spänger och rymliga mötesplatser stärker framkomligheten. Passagen skapar även vyer genom vegetationen, vilket stärker den visuella tillgängligheten. Foto: Ida Olsson 2016-04-01



Figur 16. Utsiktsplats vid Södra hällarna, Visby. En bänk ger möjlighet till återhämtning och stärker förenligheten, medan det förändrade markmaterialet stärker läsbarheten. Foto: Klara Samuelsson 2016-05-30



Figur 17. Del av Linnés stig vid Övre Föret, Uppsala. De blå markörerna är återkommande element längs vandringen och hjälper besökaren att hålla rätt kurs. Foto: Ida Olsson 2016-05-30

## Diskussion

I denna del diskuteras valet av metoder, gestaltungsprogrammets konsekvenser samt resultatet i förhållande till syfte och frågeställning. Syftet har varit att undersöka hur upplevelsevärden kan stärkas i en våtmarksmiljö samtidigt som hänsyn tas till skyddsvärda växter och djur.

### Metoddiskussion

I det här avsnittet diskuteras för- och nackdelar med litteraturstudien, Landscape Character Assessment, Experiential Landscape Analysis samt kontakt med sakkunniga.

### Litteraturstudie

Litteraturstudien var ett sätt att få kunskap om kvaliteter som kan användas för att stärka naturupplevelsen i ett landskap. Då det finns många olika studier och förslag på faktorer som kan påverka upplevelsevärden, valdes kvaliteter utifrån vad som ansågs utgöra de främsta bristerna på platsen.

Avsaknad av sammanhållning och läsbarhet var två kvaliteter som medförde en försämrad förståelse på vandringen längs sjöängen. Brist på delmål och bitvis svårpasserade områden, sänkte även graden av förenlighet och framkomlighet. Ytterligare medförde avsaknad av komplexitet och mystik en minskad vilja att utforska vissa delar av sjöängen. Det sänkte även känslan av rymd och således den rekreativa effekten. En högre grad av mänskliga spår och

visuell tillgänglighet ansågs kunna stärka förståelsen och tryggheten på platsen.

De olika kvaliteterna blev således ett verktyg som hjälpte till att förstå varför en plats upplevdes på ett visst sätt. Genom att på detta vis undersöka orsaken till en viss upplevelse, blev det lättare att utarbeta förslag på åtgärder.

Däremot kan urvalet av kvaliteter ha påverkats av min egen upplevelse av sjöängen. Vilka kvaliteter som anses bristfälliga på platsen kan tänkas skilja sig mellan olika människor, där faktorer som ålder och tidigare erfarenhet och kunskap kan påverka upplevelsen av platsen. För att få en mer objektiv förståelse för problemen i området hade enkätundersökningar kunnat vara en kompletterande metod.

### Landskapsanalyser

Den första analysen som genomfördes var Landscape Character Assessment (LCA), där ett antal aspekter valdes ut för att studera förhållandena på platsen. Bland dessa ingick vegetation, topografi, närhet till vattnet samt förekomst av skyddade områden. Även förbindelse till entréområden undersöktes. Utifrån de landskapskarakterer som erhöles, genomfördes en indelning i nio olika delområden.

Vid vidare undersökningar föreslås att antalet delområden utökas och studeras på en mer detaljerad nivå. Genom att inkludera fler aspekter i bedömningen, så som geologi och en mer ingående undersökning av platsens vegetation, hade möjligen en utökad förståelse för området och dess förutsättningar kunnat erhållas. Exempelvis hade området Norra slätten, som i denna undersökning utgör en relativt stor yta, kunnat delas in i ytterligare delområden för att bättre kunna bedöma dess känslighet för förändring. Vidare hade en mer ingående studie av de olika delområdenas vegetation kunnat ge en större inblick i dess bidrag till våtmarkens ekosystem.

Den andra landskapsanalysen som genomfördes var Experiential Landscape Analysis (ELA). Denna metod användes för att undersöka upplevelsevärden i landskapet samt hur människor uppehåller sig i området. I analysen studerades rörelsemönster, barriärer/gränser, sociala och rekreativa värden samt olika stimuli för sinnena. Fördelen med metoden var att den gav tillgång till verktyg för att inventera och analysera upplevelsevärden i området.

För att utveckla metoden ytterligare hade enkätundersökningar kunnat genomföras, där personer i närområdet fick göra sin egen upplevelsekarta. Ett annat alternativt hade varit att på plats be människor genomföra en kortare undersökning enligt ELA-metoden. Resultatet påverkades även av årstid, väder, tid på dygnet och veckodag. I undersökningen eftersträvades en variation av dessa faktorer, däremot hade en utökad studie kunnat bidra med information om hur platsen används under en större del av året.

### Kontakt med sakkunniga

Kontakt med sakkunniga gav information av vikt för analysen samt utformningen av gestaltningsprogrammet. Ytterligare dialoger hade kunnat ge utökad kunskap och en mer varierad syn.

Flertalet av samtalen ägde rum via telefon, vilket kan ha begränsat resultatet. De möten där man träffades personligen underlättade diskussionen, då det blev möjligt att visa och förklara med fler hjälpmedel än enbart rösten. Däremot gav telefonsamtalen möjlighet att ta del av åsikter från personer som befann sig på annan ort.

Även en guidad tur runt sjöängen hade varit givande. I denna undersökning har istället egna promenader kompletterats med samtal och möten, där de olika områdena runt sjöängen diskuterats med kartmaterial till hjälp.

## Resultatdiskussion

I det här avsnittet diskuteras potentiella konsekvenser av gestaltningsprogrammet samt hur det förhåller sig till områdets skyddsvärda växt- och djurliv.

### Konsekvenser av gestaltningsprogrammet

Enligt Naturvårdsverket är det av vikt att bevara biologisk mångfald och synliggöra dess ekosystemtjänster (Naturvårdsverket 2016b). Även Nassauer betonar vikten av att skapa förståelse för ekologiskt värdefulla landskap (Nassauer 2002, s. 199). Det kan således vara betydande att utveckla och lyfta fram tecken som tyder på mänsklig omsorg i Angarnsjöängen.

Genom att stärka graden av sammanhållning och läsbarhet menar Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) att förståelsen för en miljö kan öka (Kaplan, Kaplan & Ryan 1998, s. 13). Åtgärder som stärker dessa kvaliteter kan således vara fördelaktiga i Angarnsjöängen, där återkommande teman, tydliga övergångar mellan olika områden och tillgång på information kan tänkas bidra till ökad kunskap om våtmarkens ekosystem. En förstärkt läsbarhet genom skyltar och symboler kan dock komma att få en visuell påverkan på landskapet.

Enligt Mats Gothnier<sup>1</sup> utgörs sjöängens besökare bland annat av skolklasser. Detta kan anses vara ytterligare ett argument för att stärka faktorer som bidrar till förståelse för våtmarkens funktion och värde. Genom att i tidig ålder få kunskap om biologiskt värdefulla miljöer kan möjligen bevarande av likartade ekosystem stärkas i framtiden.

Faktorer som stärker förenlighet, kan dock komma att påverka områdets växt- och djurliv. De potentiella vinsterna av att låta besökare komma nära vattenområdet och i större kontakt med växtlighet, måste sättas i relation till den påverkan det får för miljön. Även utformning av vyer i vegetation kan komma att påverka växter och djur. Utblickar bör därför väljas med omsorg och i relation till dess betydelse för upplevelsevärdet. Fågellivet är en stor del av upple-

velsen i Angarnsjöängen och kan komma att påverkas av konstruktioner innanför eller i närheten av skyddsområdet. Det är således av vikt att vidare utvärdera landskapets känslighet för förändring.

### Programmet i relation till skälighetsprincipen

Platsen är i dagsläget relativt svårframkomlig för många människor. Det krävs att man kan klättra och balansera över smala spänger och broar samt ork att gå längre sträckor. Personer med nedsatt rörelseförmåga kan ha svårt att ta sig fram över rötter och andra fysiska hinder. Det kan således vara skäligt att anordningar inrättas på utvalda platser för att öka tillgången till upplevelser för alla.

Däremot kan detta komma att påverka landskapsbilden samt områdets växter och djur. Zoneringen kan vara ett hjälpmedel för att fördela tillgängligheten till upplevelser i området och även göra det möjligt för besökare att uppleva landskapet så som det ser ut idag.

### Prioritering och ekonomiska aspekter

Entréområdet i Örsta erbjuder god tillgång till parkering och närhet till både Midsommarberget och Byksberget, platser som enligt Stefan Paulin<sup>2</sup> är uppskattade av många. Området erbjuder vyer över sjöängen och närhet till vattnet. Genom att underlätta framkomligheten och tillgången på information i detta område, kan fler besökare ta del av våtmarkens upplevelsevärden.

Utveckling kan sedan ske gradvis genom området för att locka besökare till vidare upptäckter. De platser som har nära förbindelse till parkering eller korsas av Roslagsleden kan få ytterligare prioritet, då sannolikheten att människor vistas där kan tänkas vara större. Genom att med små medel verka för att stärka upplevelser kan möjligen fler åtgärder vidtas samtidigt som ekonomiska faktorer påverkas i mindre utsträckning.

## Slutsats

Programmet kan komma att innebära en visuell förändring av sjöängen, vilket påverkar de som vill uppleva landskapet som det ser ut idag. För de som har svårt att ta sig fram eller som inte känner till området så väl, erbjuder programmet möjlighet till ökade upplevelser.

Det ligger dock en svårighet i att bedöma hur stor del av området som bör tillgängliggöras och vilka upplevelser som är mest eftertraktade. Placering och utformning av olika anordningar som kan komma att påverka fågellivet kräver ytterligare kunskap, vilket kan arbetas fram i samråd med Länsstyrelsen och Angarngruppen.

Små tecken på mänsklig avsikt kan likt Nassauers tankar hjälpa till att bevara områdets biologiska mångfald samtidigt som upplevelsevärdet kan öka. Våtmarkens ekosystemtjänster kan på detta vis bli mer synliga och tilltala en större målgrupp.

<sup>1</sup> Mats Gothnier, Länsstyrelsen, 2016-05-04

<sup>2</sup> Stefan Paulin, Angarngruppen, 2016-04-21



# Referenser

- Carlberg, B., Månsson, M. & Sandberg, E. (red) (2009). *Utflyktsguide till 33 skyddade naturområden i Stockholms län*. 3. uppl. Stockholm: Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Daniel, T.C., Fry, G., Gobster, P.H. & Nassauer J.I. (2007). *The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology?*. Landscape ecology, vol. 22, ss. 959-972.
- Dee, C. (2001). *Form and fabric in landscape architecture: A visual introduction*. London: Spon Press.
- Europeiska unionen. (2010-06-04). *Naturens betydelse för klimatförändringen*. Europeiska unionen. [Broschyr] Tillgänglig: <http://europa.eu/geninfo/query/resultaction.jsp?QueryText=naturens+betydelse+f%C3%B6r+klimatf%C3%B6r%C3%A4ndringen&swlang=sv&x=0&y=0> [2016-05-25]
- Kaplan, R., Kaplan, S. & Ryan, L. R. (1998). *With people in mind: Design and management of everyday nature*. Washington, D.C.: Island Press.
- Lindman, J., Mebus, F., Näsström, C., Wahldén, M. (2013). *Tillgängliga natur- och kulturområden: en handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade utomhusmiljöer*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket, Handisam (Rapport: 6562) Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6562-1.pdf?pid=8057> [2016-05-06]
- Länsstyrelsen i Stockholms län. (2005). *Naturresept i Stockholms län: Angarnsjöängen*. Stockholm: Länsstyrelsen i Stockholms län, Vallentuna kommun.[Broschyr]
- Nassauer, I. J. (2002). Messy ecosystems, orderly frames. I: Swaffield, S. (red), *Theory in landscape architecture: a reader*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, ss. 196-206.
- Nationalencyklopedin (2016a). *Biologisk mångfald*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/biologisk-mångfald> [2016-06-02]
- Nationalencyklopedin (2016b). *Ekosystemtjänster*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/ekosystemtjänster> [2016-06-02]
- Nationalencyklopedin (2016c). *Landskap*. Tillgänglig: [http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/landskap-\(vår-omgivning\)](http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/landskap-(vår-omgivning)) [2016-06-02]
- Nationalencyklopedin (2016d). *Våtmark*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/våtmark> [2016-06-02]
- Natural England and Department for Environment, Food & Rural Affairs (2014-10-02). *Landscape and seascape character assessments*. Tillgänglig: <https://www.gov.uk/guidance/landscape-and-seascape-character-assessments> [2016-06-01]
- Naturvårdsverket (2016-03-07a). *Biologisk mångfald*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Biologisk-mangfald/> [2016-06-01]
- Naturvårdsverket (2015-10-15). *Ekosystemtjänster*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Ekosystemtjanster/> [2016-06-01]
- Naturvårdsverket (2016-04-22b). *Ett rikt växt- och djurliv*. Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/16-Ett-rikt-vaxt--och-djurliv/> [2016-06-01]
- Naturvårdsverket (2016-04-22c). *Myllrande våtmarker*. Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/11-Myllrande-vatmarker/> [2016-06-01]
- Naturvårdsverket. (2012). *Sammanställd information om Ekosystemtjänster*. Stockholm: Naturvårdsverket (Ärendnr: NV-00841-12) Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Start/Om-Naturvardsverket/Regeringsuppdrag/Redovisade-regeringsuppdrag-2012/Information-om-viktiga-ekosystem-och-ekosystemtjanster/> [2016-06-01]
- Hägerhäll, M.C. (2005). Naturen i landskapsupplevelsen och landskapsupplevelsens natur. I: Johansson, M. & Küller, M. (red), *Svensk miljöpsykologi*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur, ss. 209-226.
- Isaksson-Lutteman, G. (2013). *Vandra Roslagsleden: Samtliga 11 etapper från Danderyd till Grisslehamn och förslag på trevliga vandringar i ledens närhet*. Stockholm: Calazo Förlag AB.
- Ramsar Convention Secretariat (2013). *The Ramsar Convention Manual: a guide to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971)*, 6th ed. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland. Tillgänglig: <http://www.ramsar.org/document/the-ramsar-convention-manual-6th-edition> [2016-05-25]
- Riksantikvarieämbetet (u.å.). *Fornsök*. Tillgänglig: [http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html?county=01&municipality=0115&use\\_extent=false&use\\_poly=false&tab=2&page=1&extent=675158.24623507,6604263.7554591,680278.24623507,6606575.7554591&layers=Sverige;Fastighetsgr%C3%A4nser;Fornl%C3%A4mningar%20geometri;Fornl%C3%A4mningar%20symboler;Polygonlager%20f%C3%B6r%20utritning;Fornl%C3%A4mningar%20markering;OpenLayers\\_Control\\_SelectFeature\\_205\\_container;&overview=0](http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html?county=01&municipality=0115&use_extent=false&use_poly=false&tab=2&page=1&extent=675158.24623507,6604263.7554591,680278.24623507,6606575.7554591&layers=Sverige;Fastighetsgr%C3%A4nser;Fornl%C3%A4mningar%20geometri;Fornl%C3%A4mningar%20symboler;Polygonlager%20f%C3%B6r%20utritning;Fornl%C3%A4mningar%20markering;OpenLayers_Control_SelectFeature_205_container;&overview=0) [2016-06-02]
- Simkins, I. & Thwaites, K. (2007). *Experiential Landscape: An approach to people, place and space*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Sorte, J.G. (2005). Parken för homo urbanis - stadsmänniskan. I: Johansson, M. & Küller, M. (red), *Svensk miljöpsykologi*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur, ss. 227-243.